

· 手法介绍 ·

手法整复屈肘 90° 纸夹板外固定治疗 I 型肱骨小头骨折

赵兴玮, 张立强, 王红杰

(丰盛中医骨伤专科医院, 北京 100034)

【摘要】 目的: 探讨手法整复 I 型肱骨小头骨折的动作要点及纸夹板体系固定特点。方法: 自 2000 年 4 月至 2008 年 2 月手法治疗 I 型肱骨小头骨折 27 例, 男 23 例, 女 4 例; 年龄 5~14 岁, 平均 8.9 岁; 病程 1~23 h, 平均 5.4 h。术前患肘均肿胀、功能障碍。X 线片示肱骨小头骨折块不同程度分离、翻转移位。整复时找到正确的复位着力点, 整复动作准确、连贯、稳定并配合前臂及肘关节的被动动作, 屈肘 90° 以纸夹板体系固定。所有患者以 JOA 肘关节功能评价法进行功能评分。结果: 27 例均获随访, 时间 6 个月~2 年, 平均 17 个月。肘关节均无痛, 活动度、功能均正常, 肘关节均无动摇性。整复后未出现并发症。25 例断端达到或接近解剖对位愈合, 2 例出现轻度肘外翻畸形。JOA 评分 100 分 25 例, 97 分 2 例。结论: 手法整复屈肘 90° 纸夹板外固定治疗 I 型肱骨小头骨折稳定性强、成功率高、固定牢固、轻便且不会出现组织压疮及坏死。

【关键词】 肱骨小头; 骨折; 小夹板固定; 正骨手法

Manual reduction of 90 degree bending elbow and external fixation with paper splint for treatment of type I capitulum fractures ZHAO Xing-wei, ZHANG Li-qiang, WANG Hong-jie. Beijing Fengsheng Chinese Traditional Medicinal Traumatology and Orthopaedic Hospital, Beijing 100034, China

ABSTRACT Objective: To study the operation points of manual reduction for treatment of capitulum fractures of type I and analyze the characteristics of fixation with paper splint. **Methods:** From April 2000 to February 2008, 27 cases with capitulum fractures of type I were treated by manual reduction of 90° bending elbow and external fixation with paper splint, included 23 males and 4 females aged from 5 to 14 years old (means 8.9 years) with the course from 1 to 23 hours (averaged 5.4 hours). Before treatment all the wounded elbows were swollen and malfunctioned, the X-ray film showed that the fracture fragments of capitulum were separated and upside down displaced in varying degrees. During reduction, the correct restoration point was found and the reduction was correct, continuous and steady, and coordinated the passive movement of forearm and elbow joint, and the 90° bending elbow was fixed by paper splint. All the patients were assessed according to JOA elbow joint function assessment method. **Results:** All 27 patients were followed-up for from 6 months to 2 years (averaged 17 months). All the elbow joints were painless, the movement and functions were normal, the elbow joints were stable. After reduction, no complication was found. There were 25 cases with the fracture site reaches or nearly reaches healing of anatomical counterparts, only 2 cases with slight cubitus valgus deformity. According to JOA score 25 cases gained 100 scores and 2 cases gained 97 scores. **Conclusion:** This method has advantage of strong stability, high success rate, firm and easy fixation, without pressure sore and necrosis.

Key words Capitulum; Fractures; Small splint fixation; Bone setting manipulation

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(11): 868-870 www.zggszz.com

肱骨小头骨折是肘部少见的损伤, 见于儿童, 容易混淆或误诊为外髌或外上髌骨折, 是复位难度较大的骨折类型, 如复位不良, 易致伤肢肘关节畸形、功能障碍, 留下残疾, 所以多主张手术治疗。自 2000 年 4 月至 2008 年 2 月采用手法复位、纸夹板外固定治疗 I 型^[1]肱骨小头骨折 27 例, 疗效满意, 现报告如下。

1 临床资料

本组 27 例, 男 23 例, 女 4 例; 年龄 5 岁 3 例, 6 岁 5 例, 7 岁

3 例, 8 岁 3 例, 10 岁 2 例, 11 岁 1 例, 12 岁 3 例, 13 岁 4 例, 14 岁 3 例, 平均 8.9 岁。左侧 5 例, 右侧 22 例。均为外后方移位, 无神经、血管损伤。受伤至就诊时间 1~23 h, 平均 5.4 h。X 线片示远折段向后下方移位, 肱骨小头于正位片呈圆形, 侧位片呈三角形。

2 治疗方法

2.1 复位方法 采用坐位或仰卧位, 以左侧为例, 患肩外展, 术者两掌环握患肘均匀和缓施以压力消肿后, 面对患者以右

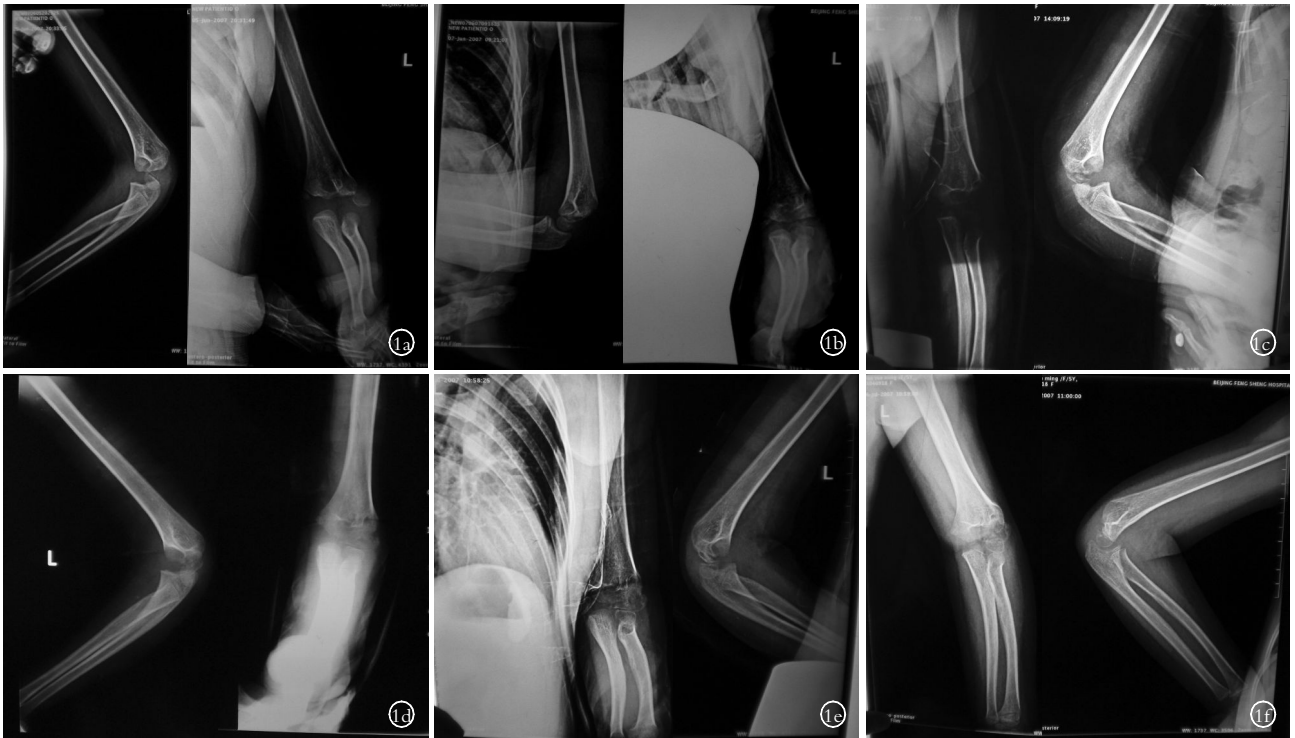


图 1 患儿,女,5岁,摔倒时左手着地致伤 **1a.**治疗前 X 线正位片可见肱骨小头骨骺位于桡骨纵轴线之外侧,侧位片可见肱骨小头骨骺位于桡骨纵轴线之前,骨骺前倾角变大 **1b.**手法整复 2 d 后,X 线正位片可见肱骨小头骨骺与桡骨纵轴线重合,侧位片可见肱骨小头骨骺位于桡骨小头与肱骨外髁外缘连线的内侧 **1c.**手法整复 1 周后 X 线正侧位片与整复后 2 d 相比无明显变化 **1d.**手法整复 2 周后 X 线侧位和正位片可见肱骨小头复位后位置稳定,肱骨外髁处见骨痂生成 **1e.**手法整复 1 个月后 X 线正侧位片可见肱骨小头复位后位置稳定,肱骨外髁处见骨痂更为明显 **1f.**手法整复 40 d 后 X 线正侧位片可见肱骨小头复位后位置稳定,肱骨外髁处骨折愈合

Fig.1 A 5-year-old girl with left hand injuries caused by slipped and tumbled **1a.**Before treatment AP X-ray film showed capitellum epiphysis was on the outer position of longitudinal axis of radius bone,the lateral X-ray film showed capitellum epiphysis was on the front of longitudinal axis of radius bone,the anteversion angle of epiphysis became larger **1b.** Two days after manipulation treatment AP X-ray film showed capitellum epiphysis overlaps with longitudinal axis of radius bone,while the lateral X-ray film showed capitellum epiphysis was on the inner side of the link line of radius head and humeral condylar **1c.** One week after treatment AP and lateral X-ray film showed no remarkable changes compared to the X-ray taken on 2 days after treatment **1d.**Two weeks after treatment AP and lateral X-ray film showed the capitellum was stable after restoration,there was callus formation on humeral condylar **1e.** One month after treatment AP and lateral X-ray film showed the capitellum was stable after restoration,the callus formation on humeral condylar was more evident **1f.** Forty days after treatment X-ray film showed the capitellum was stable after restoration,the fracture of humeral condylar was healed

手环握患肘,左手握患侧腕使前臂旋后,助手握上臂固定,而后术者先用右手拇指循尺骨鹰嘴向外找到骨折块向后的凸起,再以拇指顶住此凸起稍下方(接近骨折块之背侧),缓慢屈患肘并使患侧前臂内收同时右手 2~4 指于患肘内侧施以向外力量使患肘内翻以加大肱桡关节外后方间隙,屈患肘至 90°时以右手拇指将骨折块向前、上、内翻转推送同时在助手对抗牵引下将患前臂旋前、屈腕,如手下感到骨折片有由后向前弹跳即告复位。

2.2 固定方法 固定物置备:取厚 0.1 cm 的 10 号草纸板,用净布蘸水擦潮,一面湿为度,叠成 4 层剪成 90°,宽为上臂周径一半减 1 cm 的两块夹板上至腋下 1 cm,下至前臂远 1/3,再用压紧后厚 0.5 cm 脱脂棉,剪成与夹板形似稍大的衬垫。方法:在肘部用 4 列绷带缠绕一层,在外髁处放一压紧后厚约 0.5 cm 棉垫加压以绷带缠绕固定后,再将 2 块加棉衬的夹板放置肘内、外两侧,用绷带“8”字形及环形缠绕固定,注意松紧适宜。置于屈肘 90°,利用桡骨头、尺骨冠突顶住骨折块^[2]。掌

侧朝上,腕背伸,颈臂带悬挂胸前。术后每 3~4 d 复查 1 次,调整固定松紧度,3~4 周摄 X 线片,见有骨痂生成,解除固定,指导功能锻炼。典型病例见图 1。

3 治疗结果

27 例均获随访,时间 6 个月~2 年,平均 17 个月。肘关节均无痛,活动度、功能均正常,肘关节均无动摇性。上肢肌力、肘关节活动度均正常。整复后未出现并发症。25 例断端达到或接近解剖对位愈合,2 例出现轻度肘外翻畸形(20°以下)。按 JOA 评定标准^[3](满分 100 分),从疼痛、功能、活动度、关节动摇性、畸形等方面评定肘关节功能:100 分 25 例,97 分 2 例。各项评分结果见表 1。

4 讨论

4.1 找到正确的复位着力点 由于肌肉的牵拉、断端血肿的存在,远断端会向下移动,而外上髁端被牵拉到外、下、后方,故循鹰嘴极易找到凸起的外上髁端,一般我们选择着力点在远折段向后凸起的稍下方,这里接近远折段的背面(真正的背

表 1 27 例患者整复后 JOA 评分结果($\bar{x}\pm s$, 分)

Tab.1 Results of JOA scoring of 27 patients after treatment

($\bar{x}\pm s$, score)

项目	评分
疼痛	30±0
功能	20±0
活动度	30±0
关节动摇性	10±0
畸形	9.78±0.8
总分	99.78±0.8

面很难摸到)。之所以不选择后凸起作为着力点是为避免在向前、上、内推送时引起骨折块翻转,这是复位成功的关键。

4.2 整复动作力求准确、连贯、稳定 在找到正确的复位着力点后,术者拇指推骨折块复位的动作及另一只手使患侧前臂被动活动的动作均是配合连贯进行的,拇指推骨折块复位的动作(特别是推挤方向)一定要准确,所以认真、准确地读片使骨折块及与周围组织关系的立体图像映在脑海里是非常重要的。术者双手配合所作的动作应力求连贯、稳定,尽量减少不必要的整复动作。为保证稳定性,整复动作由一人双手配合完成,可避免二或多人操作配合的不协调。

4.3 整复时配合前臂的被动动作 作者体会在整复时应配合前臂旋前,腕屈曲及肘关节屈曲、内翻的被动活动,这样利用关节腔的负压吸引力、前臂伸肌紧张的牵拉力,更有利于骨折块的复位。在屈肘近 90°时推挤骨折块,是复位成功的关键。

4.4 纸夹板固定体系的特点 纸夹板是独特的固定材料,陈福林等^[4]通过对纸夹板、木夹板、石膏外固定方法的比较研究,认为纸夹板能有效地保证固定的稳定。纸夹板可根据患者肢体的外形剪裁,4 层叠加的草纸板部分纤维吸水后既有硬度,又有韧性,与棉压垫、衬棉、绷带配合形成牢固的弹性固定体系。此体系的优点:①由于纸夹板较宽,断端所受压强并不大,不易出现压疮及坏死。②血肿期内,每隔 3~4 d 去掉几层绷带,再以绷带加压包扎,使此固定体系能始终顺应随着血肿吸收而变化的肢体外形。使压垫始终保持固定的效应力。③肌肉收缩时肢体周径变粗,夹板发生弹性变形,肌肉松弛时夹板依靠其本身的弹性恢复肌肉收缩前的状态,将肌肉收缩时储存的能量释放出来,形成纠正残余移位的弹性回位力^[5]。因此该体系有持续的固定力。④纸夹板不吸收 X 线,不影响阅片。

参考文献

[1] 王亦璠. 骨与关节损伤. 第 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2005. 610-611.

[2] 周晓波, 周立飞, 周再正. 克氏针加石膏外固定治疗肱骨小头骨折. 中国骨伤, 2000, 13(10): 606.

[3] 刘云鹏, 刘沂. 骨与关节损伤和疾病的诊断分类及功能评定标准. 北京: 清华大学出版社, 2002. 204-205.

[4] 陈福林, 齐越峰, 田宁宁, 等. 桡骨远端伸直型骨折纸夹板外固定治疗的比较研究. 中国中医骨伤科杂志, 2004, 12(4): 14.

[5] 孟和, 顾志华. 骨伤科生物力学. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2000. 125.

(收稿日期: 2009-05-12 本文编辑: 王宏)

旋转推挤法治疗胸椎小关节错缝症 35 例

强刚, 陶君能

(安徽中医药高等专科学校康复保健系, 安徽 芜湖 241000)

关键词 胸椎; 脊椎关节紊乱; 正骨手法

Treatment of small joint disorder of thoracic by rotation, push and squeeze QIANG Gang, TAO Jun-neng. Anhui College of Chinese Traditional Medicine, Wuhu 241000, Anhui, China

Key words Thoracic vertebrae; Spondyloarthropathy; Bone setting manipulation

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(11): 870-871 www.zggszz.com

胸椎小关节错缝症, 多由于胸脊柱外伤或长期姿势不良等造成胸椎小关节解剖结构的细微改变, 使关节囊、韧带、肌肉等受到牵拉, 相应的神经和血管等受到挤压性刺激, 产生以背部疼痛为主, 或伴有相应内脏器官的疼痛或不适等为主要临床表现的一种常见病。2006 年 3 月至 2008 年 3 月, 门诊采用旋转推挤法复位为主治疗 35 例, 疗效满意, 介绍如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组 35 例均为棘突向一侧偏歪, 棘突向后突出及肋椎关节后脱位等, 不在统计中; 男 12 例, 女 23 例; 年

龄 22~52 岁, 平均 35.5 岁。治疗 5 次以内 19 例, 6~10 次 13 例, 10 次以上 3 例。

1.2 症状体征 多有明显外伤史或胸脊柱姿势不良病史, 背部疼痛多在肩胛间区内, 上身旋转、侧屈、前屈、后伸等活动受限, 颈椎前屈及侧屈时亦可引起背部牵扯性疼痛。患椎处有筋结或条索状物等局部软组织异常改变, 患椎棘突向一侧偏歪。急性损伤者, 多因搬抬重物时准备活动不足或用力不当, 在突然扭转躯干上段时引起胸椎小关节位置的滑移, 轻者表现错位局部疼痛、不适, 重者肩胛间区剧烈疼痛, 疼痛可向胸部放